

DALI PHANTOM Series E  
MANUAL

E-50

E-60

E-80



IN ADMIRATION OF MUSIC

TABLE 1

ITEM	
Speakers / Lautsprecher / Højtalere	2 pcs
Grilles / Abdeckung / Frontgrill	2 pcs
Cut-out template / Ausschnittschablone / Udskæringskabelon	1 pc
DALI logo badge / DALI Logoplaketten / DALI logo badge	2 pcs
Owner's manual / Benutzerhandbuch / Brugermanual	1 pcs

FIGURE 1A

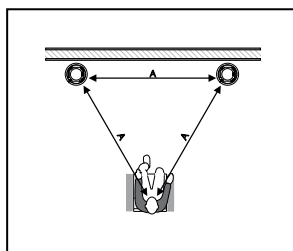


FIGURE 1B

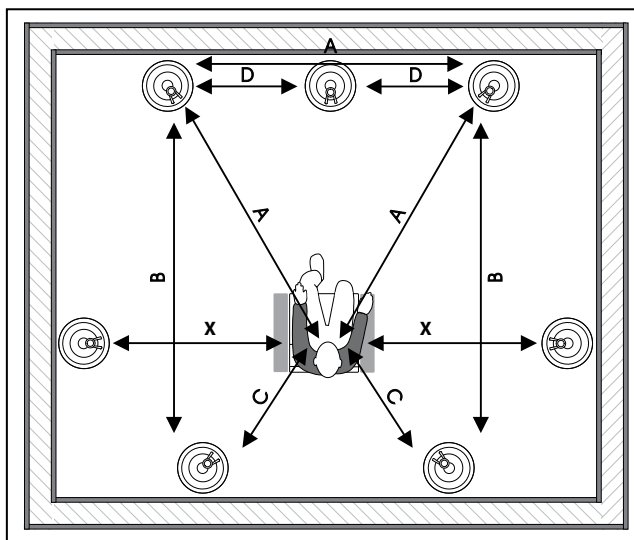


FIGURE 2

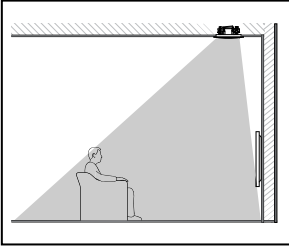


FIGURE 3

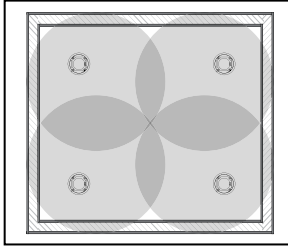


FIGURE 4

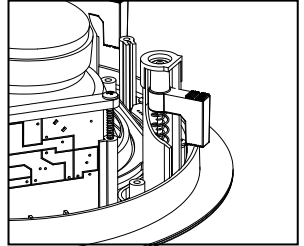


FIGURE 5

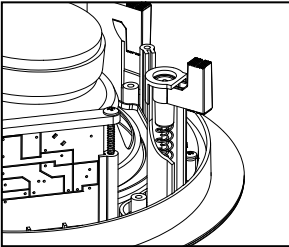


FIGURE 6

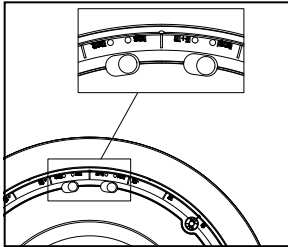


FIGURE 7

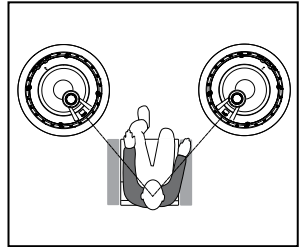


FIGURE 8

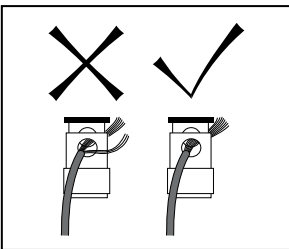


FIGURE 9

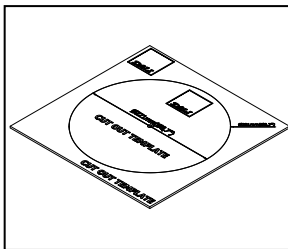
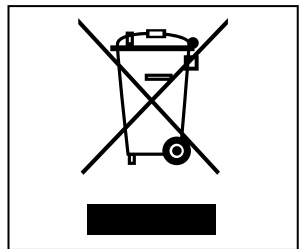


FIGURE 10



# INHALT

1.0 BENUTZERHANDBUCH	14
2.0 SICHERHEITSMASSNAHMEN	14
3.0 AUSPACKEN/PACKLISTE	14
4.0 DALI PHANTOM E SERIEN ANSCHLUSS UND EINBAU	14
5.0 AUSSCHNITTSCHABLONE	17
6.0 EINBAU	17
7.0 EINLAUFZEIT	18
8.0 MAGNETISCHE ABSCHIRMUNG	18
9.0 REINIGUNG	18
10.0 UMWELTINFORMATIONEN UND ENTSORGUNG	18
11.0 TECHNISCHE DATEN	18

## 1.0 BENUTZERHANDBUCH

Herzlichen Glückwunsch zu Ihren neuen Lautsprechern. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie Ihre neuen Lautsprecher auspacken und montieren, damit Sie viel Freude an Ihrem Kauf haben. Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Homepage [www.dali-speakers.com](http://www.dali-speakers.com) oder indem Sie sich an Ihren autorisierten DALI-Händler wenden.

## 2.0 SICHERHEITSMASSNAHMEN

- Beachten Sie bitte alle Sicherheitsregeln.
- Die Produkte der DALI PHANTOM E Serie sind für den Einsatz in geschlossenen Räumen bestimmt.
- Die Lautsprecher dürfen nur im Innenbereich und nie bei extrem warmen oder kalten Temperaturen verwendet werden.
- Die Produkte der DALI PHANTOM E Serie dürfen keinem direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden.
- Schalten Sie den Verstärker aus, wenn Sie die Lautsprecher an den Verstärker anschließen.
- Die Produkte der DALI PHANTOM E Serie sollten von einem professionellen Installateur montiert werden.
- Stellen Sie auf jeden Fall sicher, dass sich dort, wo die Lautsprecher in der Wand oder Decke montiert werden sollen, keine Installationen wie Gasleitungen, Ventilationsschächte usw. befinden.
- Die Wand bzw. Decke muss das Gewicht der Lautsprecher tragen können – vgl. die technischen Daten.
- Sollten Sie den Lautsprecher in eine Decke oder Wand mit einer Dampfsperre einbauen, ist dringend darauf zu achten, diese Sperre keinesfalls zu beschädigen.

## 3.0 AUSPACKEN/PACKLISTE

Achten Sie darauf, beim Auspacken die Teile nicht zu beschädigen. Kontrollieren Sie, dass der Karton alle Teile enthält, vgl. Tabelle 1. Bewahren Sie die Verpackung für den Fall auf, dass die Lautsprecher später einmal transportiert werden müssen.

## 4.0 ANSCHLUSS UND EINBAU

Die Modelle der DALI PHANTOM E Serie bieten den einzigartigen, renommierten Klang von DALI-Lautsprechern und lassen sich einfach und diskret in Ihrem Heim montieren.

Die DALI PHANTOM E Serie ist sowohl für Stereosysteme als auch mehrkanalige Heimkinos geeignet, bei denen es besonders auf eine gute Klangqualität ankommt. Die Produkte lassen sich auch sehr gut in größeren Räumen verwenden, in denen man Klang von bester Qualität wünscht, wie z. B. in Gängen oder Verkaufsbereichen. DALI empfiehlt, in Kombination mit der DALI PHANTOM E Serie einen Subwoofer einzusetzen, weil so auch die tiefsten Frequenzen wiedergegeben werden können und die Klangqualität insgesamt verbessert wird.

Bei Stereosystemen und Heimkinos empfehlen wir, dass Sie die Lautsprecher symmetrisch um die am meisten genutzte Hörposition herum platzieren, weil so ein optimaler Klangeindruck entsteht (vgl. Abb. 1A und 1B). Um die Klarheit des Klangbildes nicht zu beeinträchtigen, ist es ebenfalls wichtig, die Lautsprecher nicht zu weit entfernt von der Hörposition anzubringen. Wir empfehlen,

dass der Winkel von der Mittelachse (Linie von Hörposition zur Mitte zwischen den Lautsprechern – vgl. Abb. 2) zu den Lautsprechern nicht mehr als 45 Grad betragen sollte.

Bei der Aufstellung eines aus mehreren Lautsprechern bestehenden Systems ist es wichtig, dass man die Lautsprecher so aufstellt, dass der Hauptbereich des Raumes beschallt wird (siehe Kapitel 4.4). Um eine gleichmäßige Klangabdeckung zu erreichen, sollten die Lautsprecher gleichmäßig im Raum verteilt installiert werden (vgl. Abb. 3).

Wenn sich zwischen den Lautsprechern und der Hörposition Gegenstände befinden, kann dies die Klangqualität verschlechtern. Die Lautsprecher wurden nach dem Prinzip konstruiert, einen möglichst breiten Abstrahlwinkel zu realisieren. Lautsprecher mit einer breiten Abstrahlung weisen weniger Verzerrungen im Haupthörbereich auf und lassen sich besser im Raum integrieren. Eine breite Abstrahlung stellt auch sicher, dass der Klang gleichmäßig in einem großen Bereich des jeweiligen Raumes zu hören ist.

Jeder Raum besitzt seine eigene Akustik, welche die Art und Weise, wie wir den Klang eines Lautsprechers erleben, beeinflusst. Der Klang, den Sie hören, besteht sowohl aus dem Schall, welchen die Lautsprecher direkt abstrahlen, als auch aus dem von Wänden und Decke reflektierten Schall. Letzteres beeinflusst wesentlich Ihr Klangerlebnis. Als Grundregel sollte man in unmittelbarer Nähe der Lautsprecher größere harte, stark reflektierende Bereiche vermeiden. Diese bewirken typischerweise starke Reflexionen, was die Präzision sowie die Räumlichkeit der Klangwiedergabe negativ beeinflusst. Weiche Gegenstände wie Teppiche, Vorhänge o. ä. schaffen eventuell Abhilfe, wenn der Klang zu hell ist.

Die Intensität sowie Qualität der tiefen Bässe hängen von Größe und Form des Raumes sowie der Platzierung der Lautsprecher ab. Eine Platzierung der Lautsprecher nahe einer Seiten- oder Rückwand hebt die Bässe hervor. In einer Raumecke werden sie noch weiter verstärkt, dort erhöhen sich auch die Schallreflexionen.

#### **4.1 Montagehalterungen**

Zur DALI PHANTOM E Serie gehören Halterungen für die Wand- bzw. Deckenmontage. Diese Halterungen verbinden den Lautsprecher fest mit der Rückseite der Fläche, auf der sie angebracht werden. Die Halterungen stehen in einem rechten Winkel heraus, wenn die Schrauben angezogen werden (vgl. Abb. 4). Die Schrauben sollten so weit angezogen werden, dass der Lautsprecher sicher verankert ist – dabei jedoch ist darauf zu achten, die Schrauben nicht zu fest anzuziehen. Um die Schrauben anzuziehen, ist das beige packte 3 mm-Inbusbit zu verwenden. Die Inbuschrauben sollten mit einem Handbitschraubenzieher oder einem Akkuschrauber mit Drehmomentvorwahl (bitte wählen Sie den geringsten Widerstand) angezogen werden. Die Schrauben sitzen optimal, wenn die Dichtung auf der Rückseite des Lautsprechers komprimiert wird und die Frontblende mit der Einbauoberfläche plan sitzt.

Wenn Sie den Lautsprecher wieder ausbauen wollen, lösen Sie die Schrauben um ca. 5 bis 20 Umdrehungen entgegen des Uhrzeigersinns, dadurch werden die Halterungen gelöst. **BITTE BEACHTEN:** Drehen Sie die Schrauben nicht weiter als 20 bis 25 Umdrehungen heraus, weil sonst die Halterungen von den Schrauben fallen.

Wenn Sie den Lautsprecher in einer sehr dicken Wand montieren, kann es erforderlich sein, die Schrauben aus den Halterungen ganz herauszudrehen und die Halterungen danach

umzudrehen. Wenn die Halterungen auf diese Weise umgedreht montiert werden, können die Lautsprecher in Platten von bis zu 65 mm Dicke eingebaut werden (vgl. Abb. 5).

#### **4.2 Abdeckung**

Die Lautsprecher-Abdeckung wird durch Magnete, die in dem Gehäuse der Lautsprecher der DALI PHANTOM E Serie integriert sind, in Position gehalten.

**BITTE BEACHTEN:** Als optionales Zubehör gibt es für die Lautsprecher quadratische Abdeckungen.

**BITTE BEACHTEN:** Auf der Innenseite der Abdeckung befindet sich ein Stück Vlies. Das Vlies dient dazu, die Treiber vor Staub und Schmutz zu schützen. Deshalb muss es auf der Abdeckung verbleiben

#### **4.3 Schalter einstellen**

Wenn Sie die Abdeckung vom Lautsprecher abgenommen haben, sind der Tieftöner, die Hochtöner und zwei Schalter zu sehen (vgl. Abb. 6). Mit den Schaltern kann man den Klang des Lautsprechers verändern. Die Schalter können voneinander unabhängig eingestellt werden.

Wenn man den ersten Schalter von "Normal" auf "HF tilt" stellt, wird der Schalldruckpegel der Hochtöner um 3 dB erhöht.

Der zweite Schalter kann den Klang des Lautsprechers fokussieren oder verteilen. Für den Fall, dass der/die Zuhörer relativ nahe zur Achse des Lautsprechers sitzen (näher als 25% zur Achse) empfehlen wir die Einstellung "Normal" zu verwenden. Im entgegengesetzten Fall (mehr als 25% von der Achse entfernt) oder für den Einsatz der Beschallung eines größeren Raumes empfehlen wir den Schalter auf "Distributed" (verteilt) einzustellen.

#### **4.4 Drehung der Lautsprecher – Kompass benutzen**

Wenn die Frontabdeckung entfernt wurde, sehen Sie die Skaleneinteilung eines Kompassrings um den Rand des Lautsprechers. Dieser kann benutzt werden, um den Lautsprecher an Fixpunkten (Beispielsweise: Orientierung an einer Linie an der Decke) auszurichten. Der Hochtöner ist etwas außerhalb des Zentrums und sollte möglichst nah zum Haupthörplatz positioniert werden (vgl. Bild 7).

#### **4.5 Auswahl und Anschluss der Kabel**

Die Auswahl der Kabel hat einen großen Einfluss auf die Klangqualität der Lautsprecher. Denken Sie daran, dass es schwierig ist, die Kabel nach dem Einbau auszuwechseln. Wählen Sie deshalb gleich von Anfang an Qualitätskabel. Bitte wenden Sie sich an Ihren autorisierten DALI-Händler, um sich bei der Wahl der Kabel beraten zu lassen.

Achten Sie auf einen phasenrichtigen Anschluss der Kabel an Lautsprecher und Verstärker. Die rote (+) Lautsprecherklemme muss mit dem roten (+) Verstärkeranschluss verbunden werden. Und die schwarze (-) Lautsprecherklemme muss mit dem schwarzen (-) Verstärkeranschluss verbunden werden. Wenn die Lautsprecher nicht phasenrichtig angeschlossen sind, erscheint ihr Klang typischerweise diffus und bassschwach.

Um die Kabelenden in die Federklemmen einzusetzen, ist die Isolierung so weit zu entfernen, dass ca. 12 mm blankes Kabel freigelegt ist. Drücken Sie das Oberteil der Klemme herunter und führen Sie das blanke Kabel in die Öffnung ein. Wenn das Kabel eingesetzt ist, lassen Sie

die Anschlussklemme los. Achten Sie darauf, dass keine einzelnen Kabeladern herausstehen dürfen. Das Kabel ist jetzt angeschlossen; vgl. auch Abb. 8 für eine Darstellung des korrekten Anschlusses..

## 5.0 AUSSCHNITTSCHABLONE

Verwenden Sie die beiliegende Ausschnittschablone (vgl. Abb. 9), um anzudeuten, wo die Lautsprecher eingebaut werden sollen, sowie um den Ausschnitt für den Einbau zu markieren. Heften Sie die Schablone mit Klebeband an die gewünschte Stelle, so dass Sie den Ausschnitt markieren können. Die minimale Einbautiefe für den DALI PHANTOM E-50 und E-60 beträgt 95 mm und für den DALI PHANTOM E-80 106 mm.

## 6.0 EINBAU

Bitte die Sicherheitshinweise in Kapitel 2.0 dieser Anleitung lesen und beachten! Die Lautsprecher der DALI PHANTOM E Serie sollten von einem ausgebildeten Installateur eingebaut werden, der sicherstellt, dass alle sicherheitsmäßigen Anforderungen erfüllt werden, um ein Herausfallen der Lautsprecher o.ä. zu verhindern.

Für einen ordnungsgemäßen Einbau werden die folgenden Werkzeuge und Gegenstände benötigt:

- Maßband
- Bleistift und Säge oder Messer
- 3 mm Inbusschlüssel bzw. -bit
- Handbitschraubenzieher (optional)
- Klebeband
- Ausschnittschablone

Wenn der richtige Platz für den Einbau gefunden wurde, ist die Ausschnittschablone mit Klebeband auf der Oberfläche anzuhften. Markieren Sie mit dem Bleistift den Ausschnitt.

Entfernen Sie die Schablone, und bohren Sie Löcher für den Einstich der Säge bzw. des Messers. Schneiden bzw. sägen Sie sorgfältig entlang des Bleistiftstriches.

Wenn der Ausschnitt für den Lautsprecher fertig ist, ist sicherzustellen, dass das Lautsprecherkabel in der Wand bzw. Decke nicht lose hängt. Es muss auf sichere Weise an der Innenseite der Decke bzw. Wand befestigt werden, um eine Zugspannung zu verhindern, wenn das Kabel mit den Lautsprecheranschlüssen verbunden ist. Wenn das Kabel nicht befestigt wird, kann es sich allmählich lösen, wodurch sich die elektrische Verbindung zwischen Kabel und Anschlüssen verschlechtern kann (vgl. Abb. 8 für die korrekte Befestigung des Kabels).

Wenn das Lautsprecherkabel befestigt und der Ausschnitt für den Lautsprecher vorbereitet ist, können Sie das Lautsprecherkabel anschließen. Verbinden Sie das Kabel mit den Anschlüssen – achten Sie dabei darauf, den roten (+) Anschluss des Verstärkers mit der roten (+) Klemme des Lautsprechers und den schwarzen (-) Anschluss des Verstärkers mit der schwarzen (-) Klemme des Lautsprechers zu verbinden. Bitte sehen Sie im Kapitel 4.5 dieses Benutzerhandbuches nach.

Wenn die Kabel angeschlossen sind, schalten Sie das System ein und machen vor dem endgültigen Einbau eine Hörprobe, um sicherzustellen, dass alle Verbindungen korrekt sind. Setzen Sie den Lautsprecher in den Wand- bzw. Deckenausschnitt und richten Sie ihn wie in Kapitel 4.4 beschrieben aus. **BITTE BEACHTEN:** Achten Sie beim Einbau darauf, die Antriebseinheiten



nich zu berühren. Wenn der Lautsprecher ausgerichtet ist, ziehen Sie die vier Schrauben der Halterungen. Wenn die Kabel angeschlossen sind, schalten Sie das System ein und machen vor dem endgültigen Einbau eine Hörprobe, um sicherzustellen, dass alle Verbindungen korrekt sind. Setzen Sie den Lautsprecher in den Wand- bzw. Deckenausschnitt und richten Sie ihn wie in Kapitel 4.4 beschrieben aus.

**BITTE BEACHTEN:** Achten Sie beim Einbau darauf, die Lautsprecherchassis nicht zu berühren. Wenn der Lautsprecher ausgerichtet ist, ziehen Sie die vier Schrauben der Halterungen mit einem 3 mm Inbusschlüssel an, so dass der Lautsprecher sicher an seinem Platz gehalten wird. Achten Sie darauf, die Schrauben nicht zu fest anzuziehen und die Gewinde nicht zu beschädigen.

## **7.0 EINLAUFZEIT**

Sie sollten damit rechnen, dass sich die Klangqualität der neuen Lautsprecher im Laufe der ersten Zeit allmählich verbessert. In dieser Einlaufzeit braucht man nichts Besonderes zu tun – doch rechnen Sie mit bis zu 100 Betriebsstunden (abhängig von der Lautstärke), bis das volle Leistungsniveau erreicht ist.

## **8.0 MAGNETISCHE ABSCHIRMUNG**

Die Lautsprecherantriebe erzeugen ein Magnetfeld, das die Bildröhren von Fernsehgeräten oder Monitoren, Festplatten, Ton- und Videobänder sowie Magnetkarten stören kann. Daher sollten sich solche Gegenstände nicht in der Nähe der Lautsprecher befinden, um Störungen oder Beschädigungen zu vermeiden. LCD- und Plasmabildschirme werden von Magnetfeldern nicht beeinflusst.

## **9.0 REINIGUNG**

Die Oberfläche der Lautsprecher kann mit gewöhnlichen Haushaltsreinigungsmitteln gereinigt werden. Es dürfen jedoch keine Reinigungsmittel verwendet werden, die scheuern, Säuren, Alkali oder antibakterielle Wirkstoffe enthalten. Verwenden Sie keine Sprays. Vermeiden Sie den Kontakt von Reinigungsmitteln mit den Lautsprecherchassis und reinigen Sie diese extrem vorsichtig. Besonders die Hochtöner sollten nur ganz vorsichtig mit einem weichen Tuch abgestaubt werden. Die Abdeckung kann mit einem Staubsauger oder einer normalen Kleiderbürste gereinigt werden.

## **10.0 UMWELTINFORMATIONEN UND ENTSORGUNG**

Die Erzeugnisse von DALI entsprechen der EU-Richtlinie 2002/95/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten sowie der EU-Richtlinie 2002/96/EG zur Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Das Abfall-Kennzeichen zeigt an, dass die Lautsprecher den genannten Direktiven entsprechen (vgl. Abb. 10). Die Lautsprecher müssen ordnungsgemäß entsorgt und recycelt werden. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihr örtliches Entsorgungsunternehmen.

## **11.0 TECHNISCHE DATEN**

In Tabelle 2 (Seite 39) finden Sie eine Aufstellung der wichtigsten technischen Daten Ihrer Lautsprecher. Bitte denken Sie jedoch daran, dass die Klangqualität eines Lautsprechers nicht allein anhand technischer Daten beurteilt werden kann. Um verschiedene Lautsprecher zu vergleichen, empfehlen wir Ihnen, sich diese anzuhören.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Lautsprecher der DALI PHANTOM E Serie!

**TABLE 2 - PHANTOM E Series TECHNICAL SPECIFICATIONS**

	PHANTOM E-50	PHANTOM E-60	PHANTOM E-80
Frequency Range +/-3dB [Hz]	58 – 25,000	52 – 25,000	44 – 25,000
Sensitivity (2.83V/1m)[dB]	87	88	89.5
Nominal Impedance [ohm]	8	8	6
Maximum SPL [dB]	104	105	107
Crossover Frequency [Hz]	3.600	3.300	3.260
Recommended Placement	In-ceiling/In-wall	In-ceiling/In-wall	In-ceiling/In-wall
Recommended Amplifier Power [Watt]	40 - 120	30 - 120	30 - 150
High Frequency Driver	1 x 28 mm soft dome	1 x 28 mm soft dome	1 x 28 mm soft dome
Low Frequency Driver	1 x 5.25"	1 x 6½"	1 x 8"
Connection Input	Single wire	Single wire	Single wire
Dimensions (Ø x D) [cm]	23.0 x 9.95	25.8 x 9.95	29.4 x 10.9
Dimensions (Ø x D) [inches]	9.1 x 3.9	10.2 x 3.9	11.6 x 4.3
Cut-out Dimensions (Ø) [cm]	19.7	22.5	26.1
Cut-out Dimensions (Ø) [inches]	7.83	8.86	10.3
Functions	Normal/HF Tilt Focus/Distributed	Normal/HF Tilt Focus/Distributed	Normal/HF Tilt Focus/Distributed
Weight [kg/lbs]	1.58/3.50	1.92/4.25	2.36/5.15
Finish	White	White	White
Accessories	Cut-out template Front grille Square front grille (option) Logo badge	Cut-out template Front grille Square front grille (option) Logo badge	Cut-out template Front grille Square front grille (option) Logo badge

All technical specifications are subject to change without notice.